アサヒAVバルブ

| 整理番号 | H-V-026-2 |
|---|---|

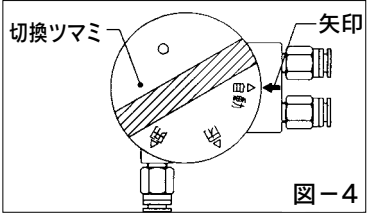
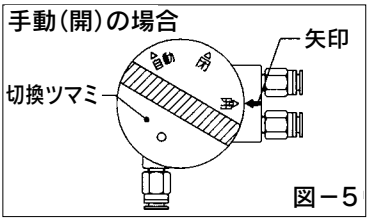
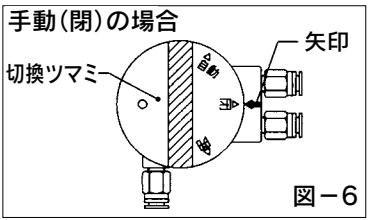
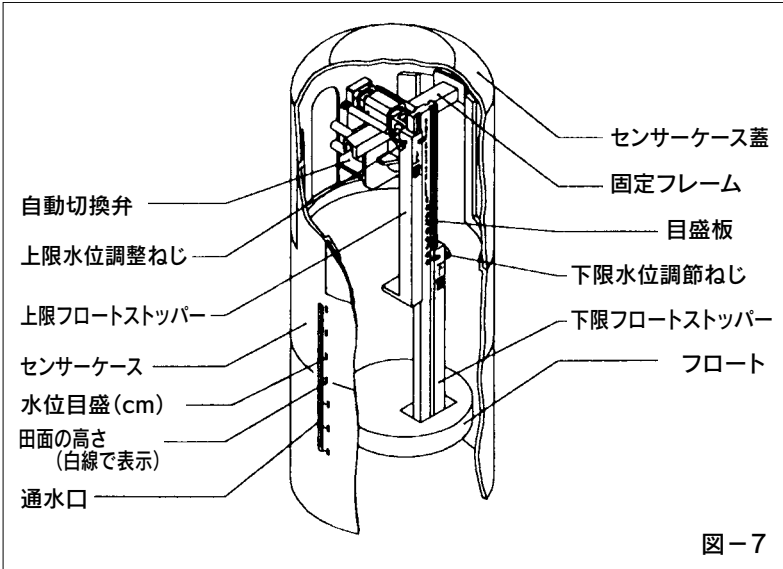
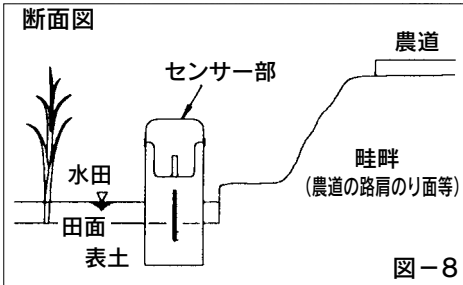
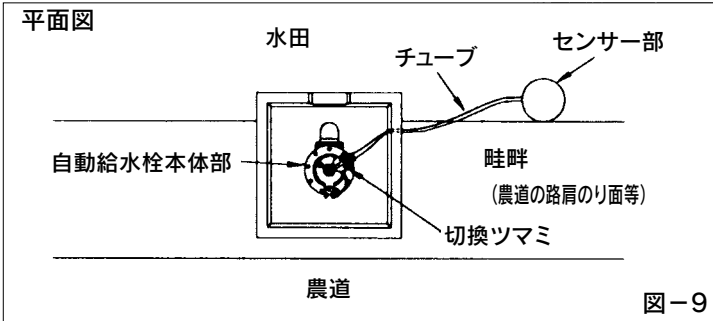
# AV自動給水栓取扱い説明書

　この『ＡＶ自動給水栓』は、かんがい用水の節約と水管理等の労働時間の短縮を図ることを目的に開発されたものです。

　お買い上げいただいた方に、この『ＡＶ自動給水栓』を正しくお使いいただくために、取扱い説明書を作成しましたので、必ず、お読み戴きますようお願い申し上げます。

旭有機材

# 目　次

## AV自動給水栓 の取扱について



## AV自動給水栓 の水管理

# AV自動給水栓 の取扱いについて

| 事　　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| 『自動給水栓』とは | （1）　この『AV自動給水栓』は、水田のかんがい用パイプラインの末端に設置される給水弁で、『給水栓本体部』と『センサー部』からなっており、それらを２本のチューブで接続します。（図－１を参照） |

図 -1

（2）　この『AV自動給水栓』を『自動』により操作（給水）することによって、“かんがい用水の節水”と“水管理等の労働時間の短縮”が図られます。

（3）　この『AV自動給水栓』は、『手動』によって操作（給水）することも出来ます。

（4）『給水栓本体部』のエルボ（先端部のねじ部分）に『アタッチメント』を接続し、その『アタッチメント』にホース等を更に接続することにより、畑、樹園地、ハウスのかん水・散水が出来るほか、苗代の用水、トラクター・田植え機等の洗浄も出来ます。

※『アタッチメント』については、８頁をご覧下さい。

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| 『給水栓本体部』とは | （1）『給水栓本体部』は、『センサー部』と接続する２本のチューブによって『開』、『閉』が伝えられ、自動的に“給水を開始したり”、“給水を停止したり”する機構になっています。<br><br>（2）『給水栓本体部』の構造及び部品等の名称については、下図のとおりです。（図－２を参照） |

図－2

（3）　この『給水栓本体部』は、『切換ツマミ』と『水量調整ハンドル』の操作のみで“給水”することが出来ます。
　なお、『空気弁』には触れないで下さい。

図－3

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| 『切換ツマミ』の操作 | |
| ⑴『自動』で給水をする場合 | （1）『自動』で給水をする場合<br>『センサー部の目盛板』に『上限水位』及び『下限水位』をセットしたら、次に『切換ツマミの㊉自動』を『矢印⇨』に合わせると自動的に“給水”を開始します。（図－4を参照）<br><br>自動の場合<br>切換ツマミ<br>矢印<br>図－4<br>（注）『センサー部』については、4頁をご覧下さい。 |
| ⑵『手動』で給水をする場合 | （2）『手動』で給水をする場合<br>①この『AV自動給水栓』を『手動』により“給水”をするときは、『センサー部』を使用せず『給水栓本体部』の『切換ツマミ』の操作のみで“給水”を行うことが出来ます。<br>②『切換ツマミの ㊊ 』を『矢印⇨に合わせると“給水”を開始します。（図－5を参照）<br>（注）この場合『切換ツマミ』の部分から水が、少々出る機構になっております。<br><br>手動（開）の場合<br>切換ツマミ<br>矢印<br>図－5<br>③『切換ツマミの ㊋ 』を『矢印⇨』に合わせると“給水”は停止します。（図－6を参照）<br>（注）この場合、“給水”が完全に停止するまでに約 30 秒程度かかります。<br><br>手動（閉）の場合<br>切換ツマミ<br>矢印<br>図－6 |

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| 『センサー部』とは | （1）　水稲の生育に応じた水位を『センサー部の目盛板』に『上限水位』（給水を停止したい水位）と『下限水位』（給水を開始したい水位）をセットすることにより、水稲の生育に応じた水位をこの『センサー部』が検出すると、『給水栓本体部』を操作（給水又は、停止）する役目をもっております。（図－７を参照）<br><br>（2）『センサー部』の構造及び部品等の名称については、下図のとおりです。 |

図－7

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| 『センサー部』の設置方法 | （1）『センサー部の目盛板』等の操作は、畦畔側から行いますので、『目盛板』が畦畔側を向くように、『センサー部』を設置して下さい。（図－８及び９を参照） |

図－8

図－9

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
|---|---|

（2）『センサー部』の設置は、田面より深さ約 15cm・直径 25cm の穴をスコップ等で掘り、『センサー部』をその穴に埋めて下さい。
（図－ 10 を参照）

図－10

（3）　その場合、『センサーケース』の外側にある『埋設基準線（田面の位置を白線で示す）』を田面の高さに合わせて設置し、周りを埋め戻しながら固定をします。

（4）『センサー部』の周りを埋め戻す際、そのセンサーケース内に土が入らないようにして下さい。

（5）『センサー部』の設置は、田面に垂直になるように設置をしてください。

（6）『センサー部』の下にコンクリート板や砂利等を敷かないようにしてください。

**『センサー部』の操作方法**

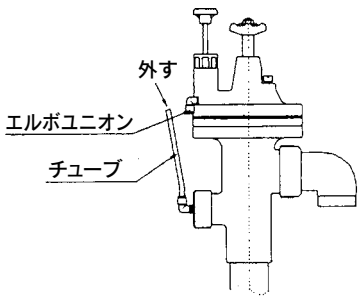
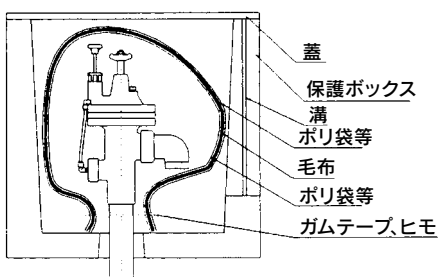
（1）『目盛板』に水位をセットする時は、まず、『センサーケースの蓋』を取り外してください。

（2）　水稲の生育に必要な水位を『目盛板』の水位を示す数字に合わせて、まず、『上限水位』をセットします。（図－ 11 を参照）

（3）『自動』によって“給水”をすることにより、一定の水位の確保と過剰取水の防止が出来るので、“かんがい用水の節水”が図られます。

センサー部の目盛り板の使用方法

図－11

（注）この『AV自動給水栓』による具体的な『水管理の方法』については、12・13 頁の『AV自動給水栓による水管理の方法（例）』等をご覧ください。

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|

**『給水栓本体部』と『センサー部』のチューブの連結**

（1）　この『AV自動給水栓』を『自動』により操作（給水）をする時は、『給水栓本体部』と『センサー部』を２本のチューブで連結をしてください。（図－ 12 を参照）

（2）『チューブ受口』は、センサー部の『上側』と『下側』で区分されており、『チューブ』の連結は、それぞれの『チューブ受口』の位置と表示に従って連結をしてください。

図－12

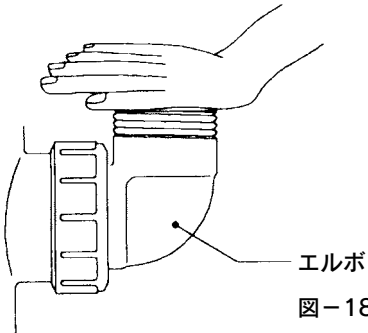
（3）『チューブ』の接続（差し込み方・抜き方）は、ワンタッチですので簡単に出来ます。（図－ 13 及び 14 を参照）

図－13

図－14

（注）「チューブ受口」のプッシュリングを押さないとチューブはロックがかかっており抜けません。

（4）『チューブ』は、長さ 150cm のものがセットしてありますが、長すぎる場合は、適当な長さに切ってから使用してください。

（注）『チューブ』の切断面が、斜めにならない様にカットしてください。

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| 『水量』の調整方法 | （1） この『AV自動給水栓』の水量の調整は、『給水栓本体部』の上部の中央にある『水量調整ハンドル』を回すことにより、水量の調整をすることが出来ます。（図－ 15 を参照）<br><br>（2） 給水量を多く出したいときは、『水量調整ハンドル』を緩める（左回し）ことによって吐出量が増えます。又、給水量を少なくするときは、『水量調整ハンドル』を絞る（右回し）ことによって吐出量は少なくなります。 |

図－15

（注） 流量条件によっては、弁を絞って使用しますと弁体が振動し損傷につながる恐れがあります。振動が生じた場合は、振動がなくなるまで「水量調整ハンドル」を緩めて（左回し）弁を開けてご使用ください。

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|

**『アタッチメント』とは**

（1）『給水栓本体部』の吐出口（エルボ）の先端部に『ねじ部』があり、その部分に『アタッチメント』（竹の子式・16mm、20mm、25mm、50mm 及びマチノ式等）を接続することが出来ます。

（2）『アタッチメント』にホース等を接続することにより、畑・樹園地・ハウス等のかん水・散水が出来るほか、苗代等の用水、田植え機の苗箱の補給水及び、トラクター・田植え機等の洗浄にも使用することが出来ます。（図－ 16 を参照）

アタッチメントの種類
ホース
アタッチメント
呼び径16mm　呼び径20mm　呼び径25mm
呼び径50mm　マチノ式
80mmアタッチメント
16mm, 20mm, 25mm
50mm及びマチノ式
50mmアタッチメント
16mm, 20mm, 25mm
及びマチノ式

図－16

（注）この『アタッチメント』は、別売りになっております。

**日常の維持管理等**

**⑴ゴミ詰り対策**

（1）『給水栓本体部』のフィルター及びチューブ等のゴミ詰まりを防止するため『洗浄用ピストン』を設けてありますので、時々、この『洗浄用ピストン』を数回押してください。

この場合、給水をしている状態のときに押してください。

（図－ 17 を参照）

図－17

**⑵通水時の注意事項**

（2）パイプラインの施工をした直後等は、パイプの中に土砂やゴミ等が溜っている場合があるので、はじめて“通水”をするときは、必ず、この土砂やゴミ等を排泥弁等より十分に吐出してください。

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
| --- | --- |
| ⑶『センサー部』の周辺のゴミ対策 | （３）　水田の表面にあった藁クズやゴミ等が、水田に水を張ることによって水面にそれらのゴミ等が浮いてきます。そして、風が吹くとそれらのゴミ等は『センサー部』の周辺に集まり、『センサー部』（特にフロート）の作動の邪魔をしたりすることがあるので『センサー部』の内部や周辺に溜まっているゴミ等を取り除いてください。 |
| ⑷『センサー部』の保管 | （４）　水稲の収穫の前には“落水”をしますが、落水後は、この『センサー部』は使用をしなくなるばかりか、稲刈り機による農作業の邪魔になるので、『給水栓本体部』から『２本のチューブ』と『センサー部』を取り外し、自宅に持ち帰り、水洗いをした後、乾いたら“ポリ袋”等に入れて保管してください。 |
| ⑸『給水栓本体部』の保管 | （５）　この『給水栓本体部』は、耐食性･耐寒性･耐衝撃性に優れた“プラスチック”で製造しておりますが、使用をしないときは、給水栓ボックスに『蓋』をするとともに、『給水栓本体部』に“ポリ袋”等を被せておくと、更に長持ちを致します。 |
| ⑹維持管理の注意事項 | （６）－１　この『AV自動給水栓』の、主要な金属部分は、“ステンレス”になっておりますので錆びません。従って、グリースや油を差さないで下さい。<br><br>（６）－２　長期保存、休転時または使用中の温度変化により、ダイヤフラム部のボルトに緩みが生じ漏れる恐れがあります。もし、漏れが生じた場合はボンネットとボディ間のボルト・ナットを締め付けてください。（下図参照ください。） |

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| ⑺凍結防止について | 特に冬期においては、自動給水栓内に水が入っていますと水の凍結・膨張により自動給水栓が破損する恐れがあります。これを防止する為に次のようないずれかの対策を行ってください。<br><br>（7）－１　自動給水栓を凍結による破損から守る為には、まず第一に落水する（自動給水栓内の水を抜く）様にしてください。落水方法は下記の要領にて行ってください。<br><br>①自動給水栓上流側の仕切弁を全閉にし、自動給水栓への給水を止めてください。（仕切弁より下流側の配管内の水を抜いてください。）<br><br>②自動給水栓に圧力がかかっていない事を確認し、右図の様に連絡チューブをエルボユニオンより抜きます。この時、チューブの曲り、破損、紛失が無いように注意してください。（チューブの抜き方は６頁の⑶を参照してください。）<br><br><br><br><br>（7）－２　上記の対策が出来ない場合は、保温対策を行い自動給水栓が凍結しないようにしてください。<br><br>①自動給水栓の保護ボックスを設置するとともに、保護ボックスには蓋をしてください。（蓋をすることで保温効果があります。）（注）強風により蓋が飛ばされる恐れがありますので、蓋が風に飛ばされないようにしてください。<br><br>②自動給水栓の保護ボックスの開口部側に溝を作り、その部分に板等を差し込んで外部からの冷たい風の侵入を遮断することで保温効果があります。更に、ボックス内部をウレタン等で囲うとより効果的です。<br><br>③自動給水栓の本体部にポリ袋等を被せ、そのポリ袋の下部をガムテープ及びヒモ等でとめると、（ワンタッチ継手・エルボユニオン等の）凍結防止効果があります。また、被せたポリ袋等の上を、古毛布等で、その上に再度ポリ袋を被せることで、更に効果的です。<br><br>保温対策例<br><br> |

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
| --- | --- |
| **作動不良のときの対応** | |
| ⑴**『フロート』が作動しない** | （１）　万一、『センサー部のフロート』が、作動しないときは、次のことを“チェック”するとともに次の処置をして下さい。<br><br>①　設置した『センサー部』が傾いていないか。<br>〔処　置〕<br>『センサー部』が傾いていたら垂直に設置をしてください。<br><br>②『フロート』が、土の中に埋まってないか。<br>〔処　置〕<br>『センサー部』の内部に溜まっている土を取り除き、『フロート』が、スムーズに作動するようにしてください。<br><br>③『フロート』に泥やゴミ等が固着してないか。<br>〔処　置〕<br>『フロート』に固着している泥やゴミ等を水で洗い流してください。 |
| ⑵**給水をしないとき** | （１）『給水をしないとき』は、次のことをチェックするとともに、下記の処置をして下さい。<br><br>①　『切換ツマミ』が『手動の　㊟』になっていませんか。<br>〔処　置〕<br>『㊟』になっていたら、『（自動）』に切換えてください。<br><br>②『水量調整ハンドル』が締まっていないか。<br>〔処　置〕<br>『水量調整ハンドル』が締め切り状態になっていたら、その『ハンドル』を緩めて（左回し）ください。 |

| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
|---|---|
| ⑶給水が止まらないとき（弁が閉じないとき） | （1）　万一、『弁が閉じないとき』は、次のことを“チェック”するとともに、下記の“処置”をして下さい。<br><br>①　『センサー部の目盛板』に『上限水位及び下限水位』を正しくセットしたにも拘わらず『給水が止まらない』ときは、『切換ツマミ』を“チェック”して下さい。<br>〔処　置〕<br>『切換ツマミ』が『手動の㊐』になっていたら、『(自動)』に切換えて下さい。<br><br>②　『給水栓本体部の弁座』に異物がはさまっていないか、について“チェック”をして下さい。<br>〔処　置〕<br>ア）『給水栓本体部』の上部にある『切換ツマミ』を手動の『㊐』にします。<br><br>イ）『給水栓本体部』の吐出口（エルボ）を上の方に向けるとともに吐出口（エルボ）の先端部を手のひらで押さえてください。（図－18を参照）<br><br>エルボ<br>図－18<br><br>ウ）『給水栓本体部』の上部にある『切換ツマミ』を『手動の㊐』にするとともに、『給水栓本体部』の上部にある『水量調整ハンドル』を徐々に緩め（左回し）ますと吐出量が増し、手のひらで押さえている吐出口（エルボ）の部分に、水圧がかかってきます。<br>　そして、その水圧が段々と強くなり、押さえきれなくなったところで、吐出口（エルボ）から手を離します。そうすると、弁体と弁座の隙間にあった小石、小魚、貝類等の異物は水圧によって給水と一緒に取り除かれます。 |

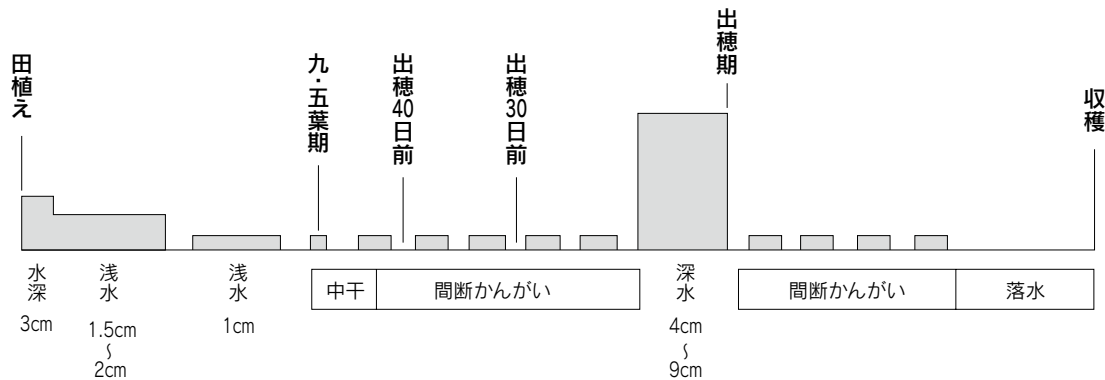
| 事　　項 | 取　扱　い　等　の　説　明 |
| --- | --- |
|  | ③　②の方法でも『給水栓本体部の弁座』の異物が除去できない場合。<br><br>〔処　置〕<br>『給水栓本体部の弁座』に異物がはさまっているものの処置は大変危険ですので、土地改良区等と十分相談をしたうえで、次の処置をしてください。<br>ア）『給水栓本体部の弁座』の処置をする場合は、『ポンプ』が停止しているか。又は、そのかんがい用水のパイプラインの上流側の『制水弁』が閉じていることを十分確認したうえで、次の作業をして下さい。（図－19を参照）<br>イ）右の図の『ア』の部分のチューブを外して下さい。<br>ウ）『自動給水栓』の上部にある『水量調整ハンドル』を緩めて（左回し）ください。<br>エ）『自動給水栓』の上部の『ボンネット』と『ボンネット取付台』を固定するための3本のボルト（右の図のA, B, C）を外し、『ボンネット部分』を上に引き抜いてください。<br>オ）上から覗くと異物が見えますので、その異物を取り除いてください。<br>カ）異物を取り除いたら、『ボンネット』部分を取り付け、ボルトを締めてください。<br>キ）『ア』の部分のチューブを取り付けて下さい。 |
| ⑷その他 | 上記の（1）～（3）の処置をしても解決しないときは、土地改良区等にご連絡下さい。<br>弊社の社員等が現地に出向いて調整・補修等の作業を行います。 |

図－19

# AV自動給水栓 の水管理

水稲の合理的な水管理は、その地方の気象条件、稲の品種、育苗様式、田植えの時期、土壌・水利条件、それぞれの農家の技術水準等によって違います。

ここでは、一般的な水稲の水管理の方法について記載しますので参考にして下さい。

## １水稲の水管理のやり方（一般的な例）

## ２ＡＶ自動給水栓による水管理の方法（例）

### （1）　代掻き用水の場合

① 代掻き用水を給水するときは、その地区を数ブロックに分割して給水をします。その場合、パイプラインの系統、又は、地形等を考慮して“一つの給水ブロック”設定します。

② そのブロックごとに“ローテーション”を取り組んで“給水”をすると、地区内の水田等に“給水”をすることが出来ます。

その場合、『センサー部の目盛板』に代掻きに必要な水位が確保出来るようにセットするとともに、『自動』により“給水”をします。

③ 代掻き用水の確保が出来たら、水田に設置した『センサー部』を一時取り除き、畦畔等に置きます。

④ そして、代掻きと田植え作業をしますが、それらの作業が終わったら、再び、その水田に『センサー部』を設置します。

その場合、『センサー部の目盛板』に水稲の育成に必要な『上限水位』と『下限水位』を正しくセットして“水管理”をしてください。

### （2）　田植え直後の場合

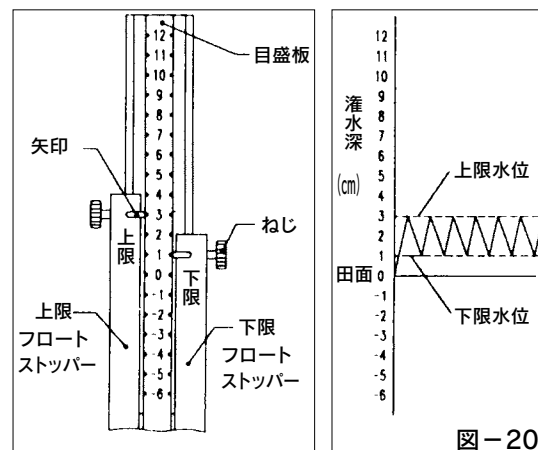
水稲を移植して活着するまでは、水稲が水没しない程度の水深で水稲の保定と保温を図るとともに葉の乾燥を防ぎ、早期に活着させるようにします。

そのためには、目盛板の『上限水位』を3cmのところにセットするとともに『下限水位』を1cmのところにセットします。(図－ 20 参照)

目盛板のセット　水位変動の模式図

図－20

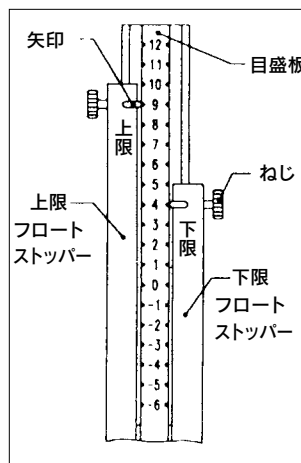
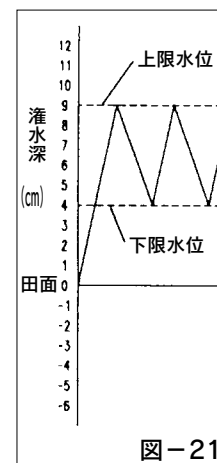
◆田植え直後は浅めにかんがいした場合

上限水位　田面上　３cm
下限水位　田面下　１cm
} 水位幅・２cm

### （3） 穂ばらみ期の場合

穂ばらみ前後は、水稲の生育に一番大切な時期ですので、深めにかんがいをしながら生育を促進させます。

そのためには、目盛板の『上限水位』を９cm のところにセットするとともに『下限水位』を４cm のところにセットします。（図－ 21 参照）

◆生育時は深めにかんがいした場合

上限水位　田面上　９cm ｝
下限水位　田面下　４cm ｝水位幅・５cm

目盛板のセット　　水位変動の模式図



図－21

### （4） 中干し期の場合

田面から水を落とし、水稲の無駄な分けつの発生を防ぐとともに土中に酸素を送り根の伸長を図ります。

◆　この『AV自動給水栓』は、自動で操作が出来ますが、より長い中干しが必要なときは、『切換えツマミ』を『閉』にすることにより給水は完全に停止します。

### （5） 間断かんがい期の場合

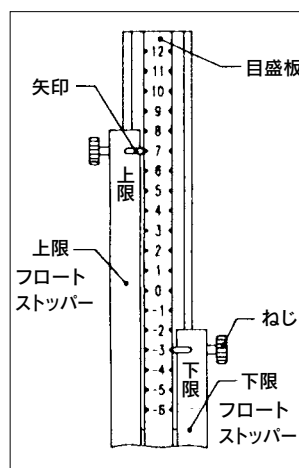
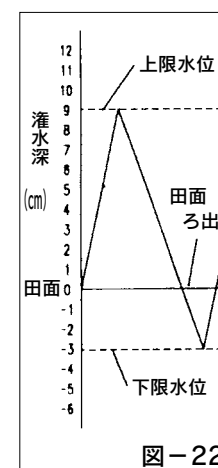
水稲の刈り取りをする 15 日（程度）前までは、間断かんがいを行います。

これは、水田に水を入れた後、数日間そのままにしておき、土がしまってきたら、又、水を入れるという方法です。

これを繰り返すことによって、水稲の根の機能低下を防ぐとともに水稲の生育を促進します。

そのためには、目盛板の『上限水位』を７cm のところにセットするとともに『下限水位』を－３cm のところにセットして、水位幅を大きくします。（図－ 22 参照）

◆生育期に間断かんがいをした場合

上限水位　田面上　７cm ｝
下限水位　田面下　－３cm ｝水位幅・10cm

目盛板のセット　　水位変動の模式図



図－22

### （6） 深水かんがいの場合（例）

冷害等による水稲の減収を防止するため、その地方の気象と水稲の生育の時期に合わせた的確な水管理（深水対策等）をすることが大切です。

そのためには、目盛板の上限水位を 12cm にセットします。そして、気象状況等に注意するとともに、更に深水（12cm 以上）をするときは、『切換えツマミ』を『開』にして“給水”して下さい。

※深水かんがいをするときは、気温と水温の差が少ない夜間に“給水”をするようにし、日中には、“給水”をしないようにして下さい。

旭有機材工業株式会社

**ASAHI ORGANIC CHEMICALS INDUSTRY CO.,LTD.**

製品に関するお問い合わせは最寄りの営業所までご連絡ください。

■管材システム事業部　営業総部


●札 幌 営 業 所　北海道札幌市北区北6条西1丁目3-8 38山京ビル7F 〒060-0806
電話:（011）746-7710 Fax:（011）746-7714
●仙 台 営 業 所　宮城県仙台市青葉区国分町2-14-18 定禅寺パークビル3F 〒980-0803
電話:（022）213-3911 Fax:（022）213-3912
●東 京 営 業 所　東京都港区浜松町2丁目4番1号 世界貿易センタービル 20F 〒105-6120
電話:（03）3578-6010 Fax:（03）3578-6027
●名古屋営業所　愛知県名古屋市中区錦1丁目4-16 日銀前KDビル4F 〒460-0003
電話:（052）222-8533 Fax:（052）222-8233
●北 陸 営 業 所　富山県富山市黒瀬北町2-13-1 イムズビル3F 〒939-8216
電話:（076）425-2531 Fax:（076）422-3465
●大 阪 営 業 所　大阪府大阪市中央区瓦町4丁目5番9号 井門瓦町ビル7F 〒541-0048
電話:（06）4707-1080 Fax:（06）4707-1088
●広 島 営 業 所　広島県広島市南区稲荷町2-16 広島稲荷町第一生命ビル8F 〒732-0827
電話:（082）506-0195 Fax:（082）264-3313
●高 松 営 業 所　香川県高松市寿町1-1-12 パシフィックシティ高松4F 〒760-0023
電話:（087）822-4731 Fax:（087）822-4854
●福 岡 営 業 所　福岡県福岡市博多区博多駅南1-2-15 事務機ビル6F 〒812-0016
電話:（092）413-8700 Fax:（092）413-8722
●南九州営業所　宮崎県宮崎市村角町中尊1885 〒880-0837
電話:（0985）22-3171 Fax:（0985）22-3179


販売代理店

旭有機材ホームページ
http://www.asahi-yukizai.co.jp/

旭有機材工業株式会社 2003年2月初版

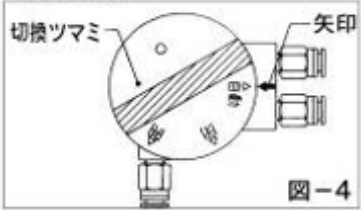
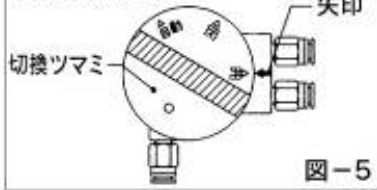
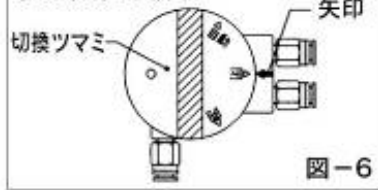
●このカタログに記載してある仕様等は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

2012年2月第13版 商品企画部 Ⓨ4,000 AV-V-026-2

アサヒAVバルブ

| 整理番号 | H-V067-J-1 |
| --- | --- |

# AV自動給水栓(セミオート式)
# 取扱説明書

　この『AV 自動給水栓(セミオート式)』は、かんがい用水の節約と水管理等の労働時間の短縮を図ることを目的に開発されたものです。
　お買い上げいただいた方に、この『AV 自動給水栓(セミオート式)』を正しくお使いいただくために、必ず取扱説明書をお読み戴きますようお願い申し上げます。

旭有機材

# 目　次

## AV 自動給水栓（セミオート式）の取扱について

## AV自動給水栓(セミオート式)の取扱いについて

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
|---|---|
| 『自動給水栓』とは | (1)『**AV 自動給水栓(セミオート式)**』は、水田のかんがい用パイプラインの末端に設置される給水弁で、『給水栓本体部』と『センサー部』からなっており、それらを2本のチューブで接続して使用します。(図−1を参照)。<br><br>図－1<br><br>(2)『**AV自動給水栓(セミオート式)**』は、『センサー部』の『押しボタン』を押して給水を開始し、自動で止水することによってかんがい用水の節水と田畑の水温管理を容易に行うことができます。<br><br>(3)『**AV自動給水栓(セミオート式)**』は、『センサー部』を利用せず、給水栓本体で手動操作(給水・止水)をすることもできます。<br><br>(4)『給水栓本体部』のエルボ(先端部のねじ部分)に『アタッチメント』を接続し、その『アタッチメント』にホース等を更に接続することにより畑や樹園地、ハウスのかん水、散水の他、苗代の用水、トラクター、田植え機等の洗浄も行えます。<br><br>※『アタッチメント』については、9頁をご参照ください。 |

| 事　　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 『給水栓本体部』とは | (1)『給水栓本体部』は『センサー部』と接続する 2 本のチューブによって『閉』が伝えられ、自動的に給水を停止する機構になっています。<br><br>(2)『給水栓本体部』の構造及び部品等の名称については、図-2 を参照ください。(図-2 を参照)<br><br><br>図－2<br><br>(3)『給水栓本体部』は、『切換ツマミ』と『水量調整ハンドル』の手動操作のみで給水と止水を行えます。<br>　なお、通水時に『空気弁』のネジを緩めると空気弁の弁体が飛び出します。通水時の作業はご注意ください。<br><br>図－3 |

| 事　　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 『切換ツマミ』の操作 | |
| 1. セミオート(半自動)で給水・止水をする場合 | ①『センサー部の目盛板』に『上限水位』をセットし、『切換ツマミの自動』を『矢印→』に合わせるとセミオート運転に切替り、手動給水と自動止水運転が可能となります。(図−4 を参照)<br>自動の場合 図−4<br>(注)『センサー部』については、4 頁をご覧下さい。 |
| 2. 手動で給水・止水をする場合 | ①『切換ツマミの開』を『矢印→』に合わせると給水を開始します。(図−5 を参照)<br>(注)給水時は『切換ツマミ』の部分からボンネット内部の水を吐出させる構造のため、内部の水が抜けるまでは水が排出されます。<br>手動(開)の場合 図−5<br>②『切換ツマミの閉』を『矢印→』に合わせると給水は停止します。(図−6 を参照)<br>(注)この場合、給水が完全に停止するまでに約 30 秒程度かかります。<br>手動(閉)の場合 図−6 |

| 事　　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 『センサー部』とは | (1)田畑への給水は、『目盛板』の上の『押しボタン』を下向きに押すことで開始されます。また、『上限水位指針』を水稲の生育に応じた水位(給水を停止したい水位)にセットすることで『センサー部』が検出し、『給水栓本体部』が自動で止水する仕組みになっています。<br><br>(2)『センサー部』の構造及び部品等の名称については、図-7 を参照ください。<br><br>断面図<br><br>図-7 |
| 『センサー部』の設置方法 | ①『センサー部』を設置する場所に、田面より深さ約 15cm、直径 25cm の穴を掘ります。<br>(図-8 を参照)<br><br>②『センサーケース』の外側にある『埋設基準線(田面の位置を白線で示す)』を田面の高さに合わせて設置し、周りを埋め戻しながら固定します。<br><br>図-8 |

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
|---|---|
|  | （注）『センサー部』の『目盛板』等の操作は、畦畔側から行えるよう、『目盛板』が畦畔側を向くように『センサー部』を設置してください。（図−9 及び 10 を参照）<br>図−9<br>図−10<br><br>（注）『センサー部』の周りを埋め戻す際、センサーケース内に土が入らないように注意してください。<br><br>（注）『センサー部』の設置は、田面に垂直になるように設置をしてください。<br><br>（注）『センサー部』の下にコンクリート板や砂利等を敷かないようにしてください。 |
| 『センサー部』の操作方法 | (1)『目盛板』に『上限水位指針』をセットする場合や『セミオート（半自動）』で給水を開始する場合<br>①『センサーケース蓋』を取り外します。<br><br>センサーケースの蓋を、上へ引き上げて、取り外します。 |

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
|---|---|
| | ②調整ネジをゆるめ、水稲の生育に応じた水位になるように『目盛板』の数字に『上限水位指針』を合わせ、調整ネジで固定します。（図−11 を参照）<br>③『目盛板』の上にある『押しボタン』を下向きに押すことで給水を開始します。（軽く押してください。） |

図−11

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 『給水栓本体部』と『センサー部』のチューブの連結 | (1)『**AV 自動給水栓(セミオート式)**』を『セミオート(半自動)』により給水・止水をする場合は、『給水栓本体部』と『センサー部』を2本のチューブで連結する必要があります。<br><br>①『チューブ受口』は、『銀色』と『黄銅色』で区分されており、それぞれの『チューブ受口』の同じ色どうしを連結します。<br>(図−12 を参照)<br><br><br><br><br>(注)『チューブ』の接続(差し込み方・抜き方)は、ワンタッチになっています。(図−13 及び 14 を参照)<br><br><br><br><br><br><br>(注)『チューブ』は、長さ 150cm のものがセンサー部と同梱されておりますが、長すぎる場合は適当な長さに切ってからご使用してください。<br><br>(注)『チューブ』の切断面が、斜めにならない様にカットしてください。 |

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 吐出量の調整方法 | (1)『**AV 自動給水栓(セミオート式)**』は『給水栓本体部』の上部中央にある『水量調整ハンドル』を回すことで、吐出量を調整することができます。(図-15 を参照)<br><br>①吐出量を多くする場合は、『水量調整ハンドル』を緩めます(左回し)。又、吐出量を少なくする場合は、『水量調整ハンドル』を絞ります(右回し)。<br><br>**吐出量を少なくする場合**　**吐出量を多くする場合**<br>水量調整ハンドル<br>※「水量調整ハンドル」を絞る(右回し)　※「水量調整ハンドル」を開ける(左回し)<br>図－15<br><br>(注)流量条件によっては、弁を絞って使用しますと弁体が振動し損傷につながる恐れがあります。振動が生じた場合は、振動がなくなるまで「水量調整ハンドル」を緩めて(左回し)弁を開けてご使用ください。 |

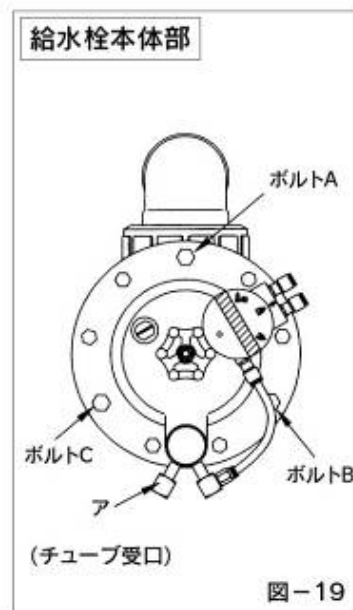
| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 『アタッチメント』とは | (1)『給水栓本体部』の吐出口(エルボ)の先端部に『ねじ部』があり、その部分に『アタッチメント』(竹の子式・16mm、20mm、25mm、50mm及びマチノ式等)を接続することができます。(図-16 を参照)<br><br>(2)『アタッチメント』にホース等を接続することにより、畑や樹園地、ハウス等のかん水、散水ができる他、苗代等の用水や田植え機の苗箱の補給水、トラクター、田植え機等の洗浄にも使用することができます。<br><br>アタッチメントの種類<br>ホース<br>アタッチメント<br>呼び径16mm　呼び径20mm　呼び径25mm<br>呼び径50mm　マチノ式<br>80mmアタッチメント<br>16mm, 20mm, 25mm<br>50mm及びマチノ式<br>50mmアタッチメント<br>16mm, 20mm, 25mm<br>及びマチノ式<br>図－16<br><br>(注)この『アタッチメント』は、別売りになっております。 |
| 日常の維持管理等<br>1. ゴミ詰り対策 | (1)『給水栓本体部』のフィルター及びチューブ等のゴミ詰まりを防止するために『洗浄用ピストン』を設けてあります。給水時に時々この『洗浄用ピストン』を数回上下させてください。(図-17 を参照)<br><br>給水栓のゴミ詰まりの洗浄方法<br>洗浄用ピストン<br>フィルター<br>図－17 |
| 2. 通水時の注意事項 | (1)パイプラインの施工直後等は、パイプ中に土砂やゴミ等が溜っている場合がありますので、初めて通水をする場合は、必ず土砂やゴミ等を排泥弁等より十分に吐出してください。 |

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 3.『センサー部』周辺のゴミ対策 | (1)水田に水を張った状態で藁クズやゴミ等が浮いていると、風の影響を受け、『センサー部』の周辺に集まりやすくなります。<br>そのまま放置すると作動不良の原因になりますので、『センサー部』の内外に溜まっているゴミ等は取り除いてください。 |
| 4.『センサー部』の保管 | (1)水稲の収穫前など、落水後に本製品を長期間ご使用にならない場合は、『給水栓本体部』と『センサー部』を繋ぐ『チューブ』を取り外し、『センサー部』は水洗い後、乾燥させ、ポリ袋等に入れて保管してください。 |
| 5.『給水栓本体部』の保管 | (1)『給水栓本体部』は、耐食性・耐寒性・耐衝撃性に優れたプラスチックで製造しておりますが、長期間ご使用にならない場合は、給水栓ボックスに『蓋』をするとともに、『給水栓本体部』にポリ袋等を被せておくと長持ちを致します。 |
| 6.維持管理の注意事項 | (1)グリースや油を差さないでください。<br><br>(2)長期保存、休転時または使用中の温度変化により、ダイヤフラム部のボルトに緩みが生じ、漏れが発生する恐れがあります。漏れが発生した場合はボンネットとボディ間のボルト・ナットを締め付けてください。(下図参照ください。) |

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
|---|---|
| 7. 凍結防止について | 特に冬期において、自動給水栓内に水が残っていると水の凍結・膨張により自動給水栓が破損する恐れがあります。これを防止する為に次のような対策の何れかを行ってください。<br><br>(1) 自動給水栓を凍結による破損から守る為に、まず第一に落水する(自動給水栓内の水を抜く)様にしてください。落水方法は下記の要領に従って行います。<br>①自動給水栓上流側の仕切弁を全閉にし、自動給水栓への給水を止めます。(仕切弁より下流側の配管内の水を抜いてください。)<br>②自動給水栓に圧力がかかっていない事を確認し、右図の様に連絡チューブをエルボユニオンより抜きます。その際、チューブの曲りや破損、紛失が無いようにご注意ください。(チューブの抜き方は7頁の図-14を参照してください。)<br><br>(2) 上記の対策が出来ない場合は、保温対策を行い自動給水栓が凍結しないようにしてください。<br>①自動給水栓の保護ボックスを設置するとともに、保護ボックスには蓋をします。(蓋をすることで保温効果があります。)<br>(注) 強風により蓋が飛ばされないようご注意ください。<br>②自動給水栓の保護ボックスの開口部側に溝を作り、その部分に板等を差し込んで外部からの冷たい風の侵入を遮断します。更に、ボックス内部をウレタン等で囲うとより効果的です。<br>③自動給水栓の本体部にポリ袋等を被せ、その口をガムテープまたはヒモ等でとめると、凍結防止に効果的です。また、被せた袋の上から古毛布等を被せることで、より効果的な凍結防止対策が可能です。<br><br>保温対策例 |

| 事　　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 作動不良のときの対応 | |
| 1.『フロート』が作動しない | (1)次のことを確認するとともに適切な処置を行ってください。<br><br>①設置した『センサー部』が傾いていないか。<br>〔処　置〕<br>『センサー部』を垂直に設置します。<br><br>②『フロート』が土の中に埋まっていないか。<br>〔処　置〕<br>『センサー部』の内部に溜まっている土を取り除き、『フロート』がスムーズに作動するようにします。<br><br>③『フロート』に泥やゴミ等が固着していないか。<br>〔処　置〕<br>『フロート』に固着している泥やゴミ等を水で洗い流します。 |
| 2.セミオート(半自動)で給水しない | (1)次のことを確認するとともに適切な処置を行ってください。<br><br>①『切換ツマミ』が『閉』になっていないか。<br>〔処　置〕<br>『閉』になっていたら、『自動』に切換えます。<br><br>②『水量調整ハンドル』が締まっていないか。<br>〔処　置〕<br>『水量調整ハンドル』が締め切り状態になっていたら、その『ハンドル』を緩めます(左回し)。 |

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
| 3. 給水が止まらない<br>(弁が閉じない) | (1)次のことを確認するとともに適切な処置を行ってください。<br><br>①『センサー部の目盛板』に『上限水位』を正しくセットしたにも拘わらず給水が止まらない。<br>〔処　置〕<br>『切換ツマミ』が『開』になっていたら、『自動』に切換えます。<br><br>②『給水栓本体部の弁座』に異物がはさまっている。<br>〔処　置〕<br>ア)『給水栓本体部』の上部にある『切換ツマミ』を『閉』にします。<br><br>イ)『給水栓本体部』の吐出口(エルボ)を上に向け、吐出口(エルボ)の先端部を手のひらで押さえます。(図-18 を参照)<br><br>エルボ<br>図－18<br><br>ウ)『給水栓本体部』の上部にある『切換ツマミ』を『開』にするとともに、『給水栓本体部』の上部にある『水量調整ハンドル』を徐々に緩め(左回し)ますと吐出量が増し、手のひらで押さえている吐出口(エルボ)の部分に水圧がかかってきます。<br>その水圧が徐々に強くなり、押さえきれなくなったところで吐出口(エルボ)から手を離します。これにより、弁体と弁座の隙間にあった小石や小魚、貝類等の異物は水圧によって給水と一緒に取り除かれます。 |

| 事　　項 | 取扱い等の説明 |
| --- | --- |
|  | ③『給水栓本体部の弁座』に異物がはさまっている。<br>（②の処置でも異物が除去できない場合）<br>〔処　置〕<br>ア）『ポンプ』を停止するか、又はそのかんがい用水のパイプラインの上流側の制水弁が閉じていることを確認します。<br><br>(注)下記作業は通水時に行うと大変危険ですので、必ず止水してから実施してください。<br><br>イ）右の図の『ア』の部分のチューブを外します。（図-19 を参照）<br><br>ウ）『自動給水栓』の上部にある『水量調整ハンドル』を緩めます（左回し）。<br><br>エ）『自動給水栓』の上部の『ボンネット』と『ボンネット取付台』を固定するための 3 本のボルト（右の図の A, B, C）を外し、『ボンネット部分』を上に引き抜きます。<br><br>給水栓本体部<br>ボルトA<br>ボルトC<br>ボルトB<br>ア<br>（チューブ受口）<br>図－19<br><br>オ）『給水栓本体部の弁座』の異物を取り除きます。<br><br>カ）『水量調整ハンドル』を右へ回し弁体を引き上げてから、『ボンネット部分』を『ボディ』に装着し、ボルトで固定します。<br><br>キ）『ア』の部分のチューブを取り付けます。 |
| 4.その他 | (1)上記の①～③の処置をしても解決しない場合は、最寄りの弊社営業所までご連絡ください。 |

## ■管材システム事業部 営業総部

●東京営業所 〒105－6120 東京都港区浜松町2丁目4番1号 世界貿易センタービル20F
TEL:03(3578)6010 FAX:03(3578)6027
●札幌営業所 〒060－0806 北海道札幌市北区北6条西1丁目3-8 38山京ビル7F
TEL:011(746)7710 FAX:011(746)7714
●仙台営業所 〒980－0803 宮城県仙台市青葉区国分町2丁目14番18号 定禅寺パークビル3F
TEL:022(213)3911 FAX:022(213)3912
●名古屋営業所 〒460－0003 愛知県名古屋市中区錦1丁目4-16 日銀前KDビル4F
TEL:052(222)8533 FAX:052(222)8233
●北陸営業所 〒939－8216 富山県富山市黒瀬北町2丁目13番1 イムズビル3F
TEL:076(425)2531 FAX:076(422)3465
●大阪営業所 〒541－0048 大阪府大阪市中央区瓦町4丁目5番9号 井門瓦町ビル7階
TEL:06(4707)1080 FAX:06(4707)1088
●広島営業所 〒732－0827 広島県広島市南区稲荷町2-16広島稲荷町第一生命ビル8F
TEL:082(506)0195 FAX:082(264)3313
●高松営業所 〒760－0023 香川県高松市寿町1丁目1番12号 パシフィックシティ高松4F
TEL:087(822)4731 FAX:087(822)4854
●福岡営業所 〒812－0016 福岡県福岡市博多区博多駅南1-2-15 事務機ビル6F
TEL:092(413)8700 FAX:092(413)8722
●南九州営業所 〒880－0837 宮崎県宮崎市村角町中尊1885番地
TEL:0985(22)3171 FAX:0985(22)3179